

USŁUGI INŻYNIERYJNE i DORADCZE DROGEST

LIDIA KASPRZAK
15-757 Białystok, ul. Łagodna 1 m 6
tel. +48 605 979 234; e-mail: lidka.kasprzak@gmail.com

DOKUMENTACJA TECHNICZNA


NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH w KRYNKACH
– ulica Górna z łącznikiem od km rob. 0+000 do km rob. 0+219
– ulica Kaukazka odcinek I od km rob. 0+000 do km rob. 0+330

INWESTOR:

Gmina Krynki
16-120 Krynki, ul. Garbarska 16

ADRES INWESTYCJI:

Krynki, ul. Górna i ul. Kaukazka
Działki nr: 3433 i 3434 (ul. Górna) oraz
4250 (ul. Kaukazka) obręb Krynki

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
Autor opracowania	mgr inż. Lidia Kasprzak	BŁ/100/87 Uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg	mgr inż. Lidia Kasprzak nr upraw. BŁ/100/87 spec. konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg 

Białystok, wrzesień 2015 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa.....	str. 1
2. Spis zawartości opracowania.....	str. 2
3. Opis techniczny.....	str. 3-11
4. Wykaz zjazdów.....	str. 12
5. Opinia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.....	str. 13
6. Plan orientacyjny – rys.1.....	str. 14
7. Projekt zagospodarowania ul. Górnej skala 1:1000 - rys.2.....	str. 15
8. Projekt zagospodarowania ul. Kaukazkiej odc. I skala 1:1000 – rys.3.....	str. 16
9. Profil podłużny ul. Górnej skala 1:100/1000 – rys.4.....	str. 17
10. Profil podłużny ul. Kaukazkiej odc. I skala 1:100/1000 – rys.5.....	str. 18
11. Przekroje normalne ul. Górna skala 1:50 – rys.6.....	str. 19
12. Przekroje normalne ul. Kaukazkiej odc. I skala 1:50 – rys.7, rys.8.....	str. 20-21
13. Szczegóły konstrukcyjne ul. Kaukazkiej odc. I skala 1:5 – rys.9.....	str. 22
14. Zjazd bramowy Typ A skala 1:50 rys. 10.....	str. 23
15. Zjazd bramowy Typ B skala 1:50 rys. 11.....	str. 24
16. Schemat wpustu ulicznego fi 500 z osadnikiem rys. 12.....	str. 25
17. Schemat studni rewizyjnej fi 1200 z osadnikiem rys. 13.....	str. 26
18. Schemat studni chłonnej fi 1200 rys. 14.....	str. 27
19. Schemat osadnika przy wlocie do studni rys.15.....	str. 28
20. Przedmiar robót ul. Górna.....	str. 29-31
21. Przedmiar robót ul. Kaukazkiej odc. I.....	str. 32-34
22. Kosztorys ofertowy ul. Górna.....	str. 35-36
23. Kosztorys ofertowy ul. ul. Kaukazkiej odc. I.....	str. 37-38
24. Kopie uprawnień i zaświadczeń z izby inżynierów.....	str. 39-40

OPIS TECHNICZNY

do dokumentacji technicznej robót budowlanych związanych z przebudową dróg gminnych:

- ulicy Górnej w Krynkach,
- ulicy Kaukazkiej odcinek I w Krynkach.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem Gminą Krynki
- mapy zasadnicze w skali 1 : 1000
- wizja w terenie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w Sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami).
- aktualne normatywy techniczne

2. INWESTOR

Urząd Miejski w Krynkach
ul. Garbarska 16
16-120 Krynki

3. PRZEDMIOT I ZAKRES DOKUMENTACJI

W zakres niniejszego opracowania wchodzi dokumentacja techniczna przebudowy dróg gminnych: ul. Górnej z łącznikiem i ul. Kaukazkiej odcinek I w miejscowości Krynki w lokalizacji roboczej:

ul. Górna - od km rob. 0+000 do km rob. 0+219,
łącznik do ul. Górnej – od km rob. 0+000 do km 0+062,
ul. Kaukazka odcinek I – od km rob. 0+000 do km rob. 0+330

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr: 3433 i 3434 (ul. Górna i łącznik) oraz 4250 (ul. Kaukazka odcinek I) stanowiących własność Gminy Krynki.

ul. Górna z łącznikiem i ul. Kaukazka są to drogi kategorii gminnej, dojazdowe klasy D.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przebudowywane ulice zlokalizowane są w granicach miejscowości Krynki i stanowią drogi gminne dojazdowe przebiegające w terenie równinnym w otoczeniu gruntów rolnych i zabudowy zagrodowej.

ul. Górna z łącznikiem

W granicach planowanej inwestycji zlokalizowana jest następująca infrastruktura techniczna:

- napowietrzna linia energetyczna,
- kanalizacja sanitarna

Droga w przeważającej części o przekroju szlakuowym posiada nawierzchnię żwirowo - gruntową o zmiennej szerokości od 4,0 do 5,0 m. Na odcinku od km 0+000 do km 0+076 (do łącznika) po stronie lewej zlokalizowany jest chodnik oddzielony od jezdni pasem zieleni. Stan nawierzchni jezdni i chodnika jest bardzo zły: występują znaczne nierówności, w nawierzchni jezdni - szcążkowe fragmenty nawierzchni betonowej i nawierzchni z kamienia polnego.

Szerokość pasa drogowego waha się od 6,3 m do 11,6 m

Korona drogi w ocenie wizualnej posadowiona jest na gruntach przepuszczalnych. Uwzględniając istniejące warunki gruntowo - wodne, nośność podłoża należy sklasyfikować do grupy G-1.

Odwodnienie korpusu drogi odbywa się systemem powierzchniowego spływu wód, naturalnym ukształtowaniem terenu na grunty przyległe do drogi i dalej do istniejących cieków wodnych.

Na podstawie obserwacji i pomiarów ruchu na drodze, obciążenie ruchem pojazdów o nacisku na oś 80 kN na jeden pas ruchu w ciągu doby wynosi poniżej dwunastu, wobec tego w ustala się kategorię ruchu jako KR1.

ul. Kaukazka odcinek I

W granicach planowanej inwestycji zlokalizowana jest następująca infrastruktura techniczna:

- napowietrzna linia energetyczna na końcu trasy,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć wodociągowa na końcu trasy (hydrant).

Droga o przekroju szlakowym posiada nawierzchnię zwirowo - gruntową o zmiennej szerokości od 3,3 do 4,0 m i na końcu trasy od km 0+276 do km 0+300 nawierzchnię z kamienia polnego szer. 2,5÷3,0 m i od km 0+300 do km 0+330 bitumiczną szer. 4,0 m.

Szerokość pasa drogowego waha się od 8,0 m do 16,5 m.

Korona drogi w ocenie wizualnej posadowiona jest na gruntach wysadzinowych. Uwzględniając istniejące warunki gruntowo - wodne, nośność podłoża należy sklasyfikować do grupy G-4.

Odwodnienie korpusu drogi odbywa się systemem powierzchniowego spływu wód do szczytkowego rowu przydrożnego po stronie prawej oraz naturalnym ukształtowaniem terenu na grunty przyległe do drogi i dalej do istniejących cieków wodnych.

Na podstawie obserwacji i pomiarów ruchu na drodze, obciążenie ruchem pojazdów o nacisku na oś 80 kN na jeden pas ruchu w ciągu doby wynosi poniżej dwunastu, wobec tego w ustala się kategorię ruchu jako KR1.

5. PLANOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIE

Planowane przedsięwzięcie obejmuje przebudowę istniejących ulic w granicach istniejących pasów drogowych tj.:

ul. Górna wraz z łącznikiem do ul.Kościelnej. Początek Trasy (PT) km 0+000 przyjęto na granicy pasa drogowego ul. Sokólskiej. Koniec Trasy (KT) w km 0+219 przyjęto na połączeniu z istniejącą nawierzchnią bitumiczną ul.Kaukazkiej. Łącznik od ul.Górnej do ul.Kościelnej dł. 62m zlokalizowany jest prostopadle do osi ulicy Górnej po jej lewej stronie.

ul. Kaukazka odcinek I Początek Trasy (PT) km 0+000 przyjęto na granicy pasa drogowego ul. Sokólskiej. Koniec Trasy (KT) w km 0+330 przyjęto na połączeniu z istniejącą nawierzchnią bitumiczną.

Planowana przebudowa polegać będzie na:

- unormowaniu szerokości jezdni umożliwiające dwukierunkowy ruch pojazdów;
- wykonaniu nawierzchni bitumicznej
- wykonaniu nawierzchni chodnika w obrębie zabudowy;
- wykonaniu wjazdów do przyległych posesji;
- wykonaniu elementów oznakowania pionowego;
- wykonaniu elementów odwodnienia.

6. ZAKRES PODSTAWOWYCH ROBÓT

- Organizacja i zabezpieczenie robót (m.in. wyznaczenie objazdów).
- Wycinka drzew i krzewów kolidujących z przebudową drogi.

- Zdjęcie warstwy humusu.
- Regulacja istniejących urządzeń podziemnych: studnie rewizyjne kanału sanitarnego, zasowy wodociągowe i hydranty.
- Rozbiórka istniejących elementów dróg: nawierzchni chodnika, zjazdów, fragmentów nawierzchni bitumicznej, brukowcowej, betonowej.
- Wzmocnienie na odcinkach występowania gruntów słabonośnych poprzez częściową wymianę i zastąpienie ich kruszywem owiniętym geotkaniną.
- Roboty ziemne (wykop, nasyp) przy poszerzeniu korpusu drogi, na odcinkach korekt łuków poziomych i pionowych, pod chodnikami.
- Wykonanie elementów odwodnienia (wpusty uliczne, studnie: chłonna, z osadnikami, rów kryty).
- Ułożenie przepustów w rowach pod zjazdami.
- Formowanie korpusu drogi (skarpy, rowy).
- Ułożenie nawierzchni: bitumicznej, z kostki betonowej na chodnikach i zjazdach.
- Ustawienie krawężników.
- Wykonanie oznakowania pionowego.
- Prace wykończeniowe – np. humusowanie i obsianie skarp, nasadzenie zieleni.

7. PARAMETRY TECHNICZNE

ul.GÓRNA z łącznikiem

- kategoria drogi - Gminna
- klasa drogi – D
- kategoria ruchu – KR1
- prędkość projektowa - 30 km/h
- przekrój uliczny
- jezdnia - szer. 5,0 m ÷ 6,0 m
- chodniki – szer. 1,5 m ÷ 2,0 m

ul.KAUKAZKA ODCINEK I

- kategoria drogi - Gminna
- klasa drogi – D
- kategoria ruchu – KR1
- prędkość projektowa - 30 km/h
- korona - szer. 6,75 m ÷ 7,5 m
- przekrój szlakowy i półuliczny
- jezdnia - szer. 5,5 m ÷ 6,0 m
- chodniki – szer. 1,5 m
- pobocze - 2x0,75 m

8. TRASA W PLANIE I PROFILU

Ul.Górna z łącznikiem i ul.Kaukazka odcinek I są to drogi kategorii gminnej, dojazdowe klasy D i zgodnie z Rozporządzeniem przyjęto prędkość projektową $V_p=30\text{km/h}$ i na podstawie ww. przepisów:

- w ul. Górnej oś drogi przebiega praktycznie w linii prostej,
- w ul. Kaukazkiej odcinek I występują 4 łuki poziome:

W1 w km 0+100,00 R=35m dł. 22,6m
 W2 w km 0+122,36 R=58m dł. 26,3m
 W3 w km 0+201,00 R=80m dł. 22,3m
 W4 w km 0+293,36 R=96m dł. 13,4m

Na odcinku krzywoliniowym o promieniu $R=35$ m i 58 m wprowadzono przechyłkę 4% i proste przejściowe o dł. 2x20m

W przekroju podłużnym niweleta drogi przebiega w niemalże stałym pochyleniu podłużnym. Zaprojektowana niweleta z uwagi na dojazdy do przyległych posesji oraz istniejące włączenia do ul. Sokólskiej, Kościelnej i dalej Kaukazkiej pokrywa się ze stanem istniejącym.

ul. Górna: pochylenie niwelety: $i_{\min.}=-1,76\%$ - $i_{\max.}=-9,28\%$

Projektowane promienie łuków pionowych:

3 łuki wklęsłe o promieniach

km 0+026,0; $R=460$ m

km 0+122,0; $R=800$ m

km 0+168,0; $R=800$ m

Łącznik: pochylenie niwelety: $i=-1,65\%$ bez łuków pionowych

ul. Kaukazka odcinek I: pochylenie niwelety: $i=-1,1\%$ bez łuków pionowych

9. RZEKROJE POPRZECZNE

ul.GÓRNA

Na ul. Górnej na całej długości od km 0+000 do km 0+219 zaprojektowano przekrój uliczny daszkowy z pochyleniem poprzecznym 2%:

- Przekrój Nr 1A
od km 0+000 do km 0+129,1 - jezdnia szerokości 6,0 m plus chodnik 2,0m,
- Przekrój Nr 2A
od km 0+129,1 do km 0+154 - jezdnia szerokości 6,0 m plus zieleńce,
Zmiana szerokości jezdni SP od km 0+154 do km 0+164 z szer. 6,0 m do szer. 5,0 m,
- Przekrój Nr 3A
od km 0+164 do km 0+219 - jezdnia szerokości 5,0 m plus zieleńce, krawężniki typu najazdowego,
łącznik – od km 0+000 do km 0+062 – przekrój uliczny daszkowy z pochyleniem poprzecznym 2%,
- Przekrój Nr 4A
od km 0+000 do km 0+062 - jezdnia szerokości 5,0 m i prawostronny chodnik o szerokości 1,5 m, lewostronny zieleniec.

ul.KAUKAZKA ODCINEK I

Na ul.Kaukazkiej odcinek I zaprojektowano następujące przekroje:

- Przekrój Nr 1B
od km 0+000 do km 0+088,3 (0+068,3)*
od km 0+141 do km 0+195
przekrój szlakowy, spadek poprzeczny daszkowy - 2%, jezdnia szer. 5,5 m i obustronne pobocza szer. 0,75 m,
***)Uwaga:** Prosta przejściowa – zmiana spadku poprzecznego z daszkowego 2% na jednostronny 4% od km 0+068,3 do km 0+088,3,
- Przekrój Nr 2B
od km 0+088,3 do km 0+116
przekrój szlakowy ze spadkiem poprzecznym jednostronnym 4%, jezdnia szer. 5,5 m i obustronne pobocza szer. 0,75 m,

- Przekrój Nr 3B
od km 0+116 do km 0+141*
przekrój półuliczny ze spadkiem poprzecznym jednostronnym 4%, jezdnia szer. 5,5 m i prawostronne pobocze szer. 0,75 m,
***)Uwaga:** Prosta przejściowa – zmiana spadku poprzecznego z jednostronnego 4% na daszkowy 2% od km 0+134,2 do km 0+154,2,
- Przekrój Nr 4B
od km 0+195 do km 0+200
przekrój szlakowy, jezdnia szer. 5,5 m, strona prawa brukowany ściek przykrawędziowy, strona lewa – pobocze szer. 0,75 m,
- Przekrój Nr 5B
od km 0+200 do km 0+225
przekrój półuliczny, jezdnia szer. 6,0 m, strona prawa brukowany ściek przykrawędziowy, strona lewa – pobocze szer. 0,75 m,
- Przekrój Nr 6B
od km 0+225 do km 0+330
przekrój półuliczny o szerokości jezdni 6,0 m, strona lewa – jednostronnym chodnik szer. 1,5 m, strona prawa - pobocze szer. 0,75÷1,20 m.

Na całej długości z wyłączeniem odcinka łuku W1 i W2 przewidziano przekrój daszkowy z pochyleniem poprzecznym 2%.

Na łuku W1 i W2 o łącznej długości 48,9 m – przekrój jednostronny o pochyleniu poprzecznym 4% z prostymi przejściowymi 2 x 20,0 m.

10. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI.

Konstrukcję projektowanej nawierzchni przyjęto w oparciu o:

- zalecenia Zamawiającego - Inwestora,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w Sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z 1999r., poz. 430).

Projektuje się konstrukcję nawierzchni jak dla ruchu KR1 na podłożu o module sprężystości nie mniejszym niż 100 MPa - zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

ul. GÓRNA i ŁACZNIK

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 gr. 4 cm,
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W 50/70 gr. 5 cm,
- Podbudowa z kruszywa naturalnego o C_{50/30} gr. 20 cm,
- Chodniki z kostki betonowej szarej gr. 6 cm na podsypce piaskowej gr. 5cm,
- Zjazdy z kostki betonowej kolorowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i podbudowie z kruszywa naturalnego o C_{50/30} gr. 15cm,

ul. KAUKAZKA ODCINEK I

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 gr. 4 cm,
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W 50/70 gr. 5 cm,
- Podbudowa z kruszywa naturalnego o C_{50/30} gr. 20 cm,

- Wzmocnienie podłoża:
 - warstwa odsączająca – kruszywo naturalne o wodoprzepuszczalności $\geq 8\text{m/dobę}$ owinięte geotkaniną,
 - materac z geosiatki wypełnionej kruszywem naturalnym C_{50/30}
- Chodniki z kostki betonowej szarej gr. 6cm na podsypce piaskowej gr. 5cm,
- Zjazdy z kostki betonowej kolorowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i podbudowie z kruszywa naturalnego o C_{50/30} gr. 15cm,

11. WYMIANA I WZMOCNIENIE PODŁOŻA

W ulicy Kaukazkiej odcinek I w celu zapewnienia odpowiedniej nośności podłoża gruntowego, a także uzyskania wymaganych parametrów podłoża pod warstwami konstrukcyjnymi nawierzchni, zaprojektowano odpowiednie jego wzmocnienie.

Zaprojektowano częściową wymianę rodzimych mineralnych oraz gruntów organicznych i zastąpieniem ich kruszywem naturalnym jak na warstwę odsączającą gr. 30 cm. Warstwa odsączająca o uziarnieniu 0/31,5 mm ułożona będzie w owinięciu z geotkaniny poliestrowej i pełnić będzie rolę separacyjno-filtracyjną oraz wzmacniającą.

W celu uzyskania pod warstwami konstrukcyjnymi nawierzchni wymaganego modułu odkształcenia wtórnego gruntu ($E_2 \geq 100\text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$), na wymienionej warstwie należy wykonać platformę z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/31,5 mm o miąższości 20 cm zbrojoną geosiatką dwukierunkową z polipropylenu o wytrzymałości $30 \times 30\text{ kN/m}$. Ułożona warstwa kruszywa zbrojonego geosiatką pozwoli na uzyskanie odpowiednich modułów odkształcenia na powierzchni robót ziemnych, będzie ona również stanowić warstwę odsączającą.

Wymianę gruntów słabonośnych należy prowadzić odcinkami o maksymalnej długości około 30 m, tak aby umożliwić systematyczne układanie geotkaniny w wykopie oraz wykonywanie zasyпки z kruszywa.

Wykopy należy odpowiednio odwadniać tak, aby nie naruszyć struktury gruntu w ich podstawie i na skarpach.

W trakcie układania geotkanin w wykopach należy stosować ich odpowiednie zakłady. Należy stosować zakłady określone przez producenta geosyntetyku, z tym że minimalny zakład nie powinien być mniejszy niż 1,0 m. Należy pozostawić odpowiednie odcinki geotkanin na zewnątrz, aby umożliwić owinięcie górnej części wbudowanego kruszywa. Należy szczególną uwagę zwrócić na dokładność owinięcia tak, aby w warstwę kruszywa nie wniknął grunt.

Po wykonaniu warstwy kruszywa, na jej powierzchni, w miejscu projektowanej nawierzchni drogowej, należy ułożyć warstwę kruszywa naturalnego 0/31,5 mm zbrojonego warstwą geosiatki o sztywnych węzłach. Warstwa ta stanowi podłoże dla warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowej. Uzyskane w ten sposób wzmocnione podłoże należy traktować jak podłoże kategorii G1.

Uwaga: Dopuszcza się wprowadzenie korekt za zgodą Inwestora w oparciu o zalecenia producenta geosyntetyków.

12. ODWODNIENIE

Zaprojektowano odwodnienie systemem powierzchniowego spływu wód do projektowanych rowów przydrożnych trawiastych i dalej do istniejących cieków wodnych, z wyjątkiem ul. Górnej, gdzie brak możliwości odprowadzenia wód do istniejących cieków zaprojektowano studnię chłonną.

ul. GÓRNA

Przekrój uliczny ul. Górnej spowoduje, że wody opadowe popłyną zgodnie ze spadkiem podłużnym osi drogi (ul. Górna i łącznik) wzdłuż krawężników i odprowadzone zostaną poprzez 2 wpusty uliczne z kręgów betonowych fi 500 przykanalikami fi 200 z PCV do studni chłonnej fi

1200 gł. 2,5 m w km 0+164 po prawej stronie jezdni.

ul KAUKAZKA ODCINEK I

W ul. Kaukazkiej odcinek I zaprojektowano:

- po prawej stronie drogi
na odcinku od km 0+000 do km 0+330
rów przydrożny o przekroju trapezowym szerokości dna 40 cm i nachyleniu skarp 1:1, z wyłączeniem odcinka od km 0+195 do km 0+225, który ze względu na przewężenie pasa drogowego projektuje się jako rów kryty z rur PEHD o średnicy 300 mm. W poboczu po stronie prawej przewiduje się ciek przykrawędziowy wykonany z kamienia polnego 16/20 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10cm. Skarpy rowu krytego przy wlocie i wylocie należy obrukować kamieniem polnym 16/20 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10cm.
- po lewej stronie drogi
na odcinkach: od km 0+000 do km 0+116 i od km 0+141 do km 0+193,3
rów przydrożny o przekroju trapezowym szerokości dna 40 cm i nachyleniu skarp 1:1, który w km 0+118 i w km 0+194 kończy się osadnikiem (piaskownikiem) wstępnym i studniami z rur betonowych fi 1200 z osadnikiem, przeprowadzając wody opadowe przykanalikiem z rur PCV fi 200 na stronę prawą do rowu przydrożnego. Wloty do osadników (piaskowników) wstępnych oraz wyloty przykanalików należy obrukować kamieniem polnym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10cm. W km 0+141 należy wykonać ściek skarpowy z kamieniem polnym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10cm.

W przekroju półulicznym w km 0+317 po stronie lewej zaprojektowano wpust uliczny z kręgów betonowych fi 500 z osadnikiem z wyprowadzeniem wody opadowej przykanalikiem z rur PCV fi 200 na stronę prawą do rowu przydrożnego. Wylot przykanalika należy obrukować kamieniem polnym 16/20 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10cm.

13. ZIELEŃ

Po zakończeniu robót budowlanych zieleń w granicach pasa drogowego zostanie odtworzona poprzez humusowanie i obsianie trawą.

14. ORGANIZACJA STAŁA RUCHU

ul.GÓRNA i łącznik

- Z uwagi na utwardzenie nawierzchni obu ulic należy ustawić znaki pionowe związane z podporządkowaniem ul. Górnej, łącznika i ul. Zielonej w stosunku do ul. Sokólskiej i podporządkowanie łącznika w stosunku do ul. Górnej – znaki:
znak A-7 „ustąp pierwszeństwa przejazdu” – 3szt.,
znak D-1 „droga z pierwszeństwem” – 2szt.,
- Na włączeniu łącznika do ul. Górnej projektuje się przejście dla pieszych, co należy uwzględnić stawiając znaki:
znak D-6 „miejsce przejścia dla pieszych” – 2 szt.
- Z uwagi na obustronne zwężenie ul. Górnej z szer. 6,0m do szer. 5,0m projektuje się
znak A-12a „zwężenie obustronne” – 1szt.

ul.KAUKAZKA ODCINEK I;

- Z uwagi na utwardzenie nawierzchni ulicy należy ustawić znaki pionowe związane z podporządkowaniem jej w stosunku do ul. Sokólskiej:
znak A-7 „ustąp pierwszeństwa przejazdu” – 1szt.,

- Z uwagi na łuk poziomy o małym promieniu zaprojektowano znaki pionowe ograniczające prędkość do 30 km/h:
znak B-33 „ograniczenie prędkości do 30 km/h” – 2 szt.,
znak B-34 „koniec ograniczenia prędkości do 30 km/h” – 2szt.
- Z uwagi na obustronne zwężenie ul. Zielonej z szer. 6,0m do szer. 5,5m projektuje się znak A-12a „zwężenie obustronne” – 1 szt.

15. OCHRONA ZABYTKÓW

Teren, przedmiotowych ulic położony jest na obszarze zabytkowej części miasta Krynki wpisanej do rejestru zabytków jako historyczny układ urbanistyczny.

Planowany zakres działań zgodnie z załączoną opinią Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków znak: ZN 5152.317.2013.AP-W z dnia 11.09.2013r. nie wymaga pozwolenia konserwatorskiego.

16. WPŁYW INWESTYCJI NA OTOCZENIE

Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Wody opadowe odprowadzone będą powierzchniowo do rowów i dalej do istniejących cieków wodnych oraz na grunty przyległe do drogi.

Emisja zanieczyszczeń gazowych

Nie dotyczy.

Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W trakcie przebudowy wystąpią odpady z rozbiórki elementów konstrukcji drogowych. Materiały rozbiórkowe nie nadające się do powtórnego zużycia powinny być zutylizowane przez wykonawcę. W trakcie eksploatacji nie będą wytwarzane odpady.

Emisja hałasu i wibracji

Podczas prac budowlanych wystąpi hałas i wibracje wynikające z technologii prowadzenia robót z użyciem maszyn oraz ciężkiego sprzętu budowlanego. W trakcie eksploatacji nie będzie występował hałas i wibracje związane z użytkowaniem obiektu.

Wpływ na istniejącą roślinność, powierzchnię ziemi

Po zakończeniu robót należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego tereny naruszone w czasie budowy.

Wpływ na zdrowie ludzi

Projektowane rozwiązania nie mają negatywnego wpływu na zdrowie ludzi. Inwestycja w znacznym stopniu zmniejszy poziom zapylenia, hałasu oraz wibracji oraz zdecydowanie poprawi komfort jazdy i bezpieczeństwo ruchu zarówno pieszego jak i mechanicznego.

17. URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU

Przed przystąpieniem do robót drogowych wykonawca robót jest zobowiązany do powiadomienia właścicieli wszystkich sieci uzbrojenia terenu o terminie prowadzonych prac.

Roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem gestorów sieci dokładnie je lokalizując przez służbę geodezyjną.

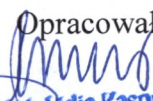
W miejscach zbliżeń urządzeń obcych z projektowaną przebudową roboty prowadzić ręcznie z zachowaniem wszelkich środków ostrożności związanych z bezpieczeństwem osób zatrudnionych na budowie jak i użytkowników dróg, aby nie nastąpiło ich przerwanie, z odpowiednim zabezpieczeniem i oznakowaniem prowadzonych prac.

Z uwagi na istniejący kanał sanitarny oraz studnie rewizyjne, które wymagają regulacji projektowane elementy drogi (rów przydrożny, elementy odwodnienia) mogą ulec korekcie za zgodą Inwestora.

Zlokalizowany w ul. Kaukazkiej odcinek I hydrant należy przebudować w uzgodnieniu z gestorem sieci wodociągowej, a sieć wodociągową zabezpieczyć.

18. ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT

Przed rozpoczęciem robót należy opracować projekt organizacji ruchu na okres budowy i wszystkie prace wykonywać przy jego zastosowaniu.

Opracowała:

mgr inż. Lidia Kasprzak
nr upr BŁ/100/87
spec. konstrukcyjno-inżynierstwa w zakresie dróg

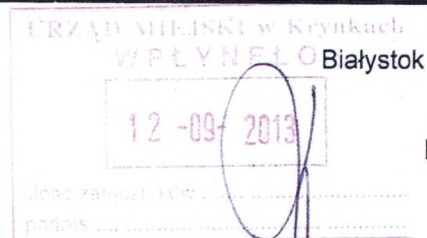
WYKAZ ZJAZDÓW ul.GÓRNA i ul.KAUKAZKA ODCINEK I w KRYNKACH

Lp	Nazwa ulicy	km	Strona SP/SL	Stan istniejący			Stan projektowany					
				rodzaj nawierzchni	pow. [m2]	rodzaj nawierzchni	szer. [m]	dl. [m]	pow. [m2]	obrzeża 8x30 [m]	przepust fi [mm]	przepust dł [m]
1	Górna	0+023,1	SP	gruntowa		kostka betonowa	5,0	2,1	11,1	9,2		
2	Górna	0+026,3	SL	plyty beton.	7,5	kostka betonowa	5,0	2,6	13,6	6,2		
3	Górna	0+048,7	SL	plyty beton.	9,0	kostka betonowa	4,0	2,2	9,4	4,4		
4	Górna	0+074,5	SP	gruntowa		kostka betonowa	5,0	2,3	12,1	9,6		
5	Górna	0+118,2	SL	gruntowa		kostka betonowa	3,0	3,2	10,2	9,4		
6	Górna	0+124,0	SP	gruntowa		kostka betonowa	3,0	2,3	7,5	7,6		
7	Górna	0+126,6	SL	gruntowa		kostka betonowa	5,0	3,2	16,6	11,4		
8	Górna	0+140,0	SP	gruntowa		kostka betonowa	3,0	2,7	8,7	8,4		
9	Górna	0+167,3	SP	gruntowa		kostka betonowa	4,0	2,0	8,6	8,0		
9	łącznik	0+028,7	SL	beton	6,8	kostka betonowa	4,0	1,3	5,8	6,6		
10	łącznik	0+041,4	SP	gruntowa		kostka betonowa	4,0	2,1	9,0	5,2		
									112,2	86,0		
									23,3			

1	Kaukazka	0+132,5	SL	gruntowa		kostka betonowa	4,0	2,9	12,2	9,8	400	7,0
1a	Kaukazka	0+138,0	SL	gruntowa		kostka betonowa	4,0	2,8	11,8	9,6		
2	Kaukazka	0+203,1	SL	gruntowa		kostka betonowa	3,5	2,2	8,3	6,4		
3	Kaukazka	0+256,3	SL	plyty beton.	9,0	kostka betonowa	4,5	3,0	14,1	7,5		
4	Kaukazka	0+271,7	SL	plyty beton. do furtki	1,0	kostka betonowa	3,0	3,1	9,9	6,2		
5	Kaukazka	0+291,1	SL	plyty beton.	3,0	kostka betonowa	3,5	3,3	12,1	7,1		
6	Kaukazka	0+312,2	SL	plyty beton.	3,0	kostka betonowa	3,0	4,5	14,1	9,0		
7	Kaukazka	0+322,0	SL	gruntowa		kostka betonowa	4,0	5,1	21,0	11,2		
									103,3	66,8		
									16,0			



ZN.5152.317.2013.AP-W



11 WRZ. 2013

Burmistrz Krynek
ul. Garbarska 16
16-120 Kryunki

W odpowiedzi na wniosek z dnia 30 sierpnia 2013r. z zapytaniem o konieczności uzyskania pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków na wykonanie prac budowlanych dot. remontu ulicy Górnej w Krynkach, działek oznaczonych nr 3433 i 3434 (od ulicy Sokólskiej do ulicy Zielonej, wcześniej Żabiej i do ulicy Kościelnej) tj.:

- usunięcia warstwy ziemi (resztek pozostałości asfaltu i bruku, darniny i zanieczyszczeń)
- wykonania nawierzchni asfaltowej
- ustawienia krawężników,
- wykonania chodników i wjazdów z płytek betonowych

proszę przyjąć następujące wyjaśnienia:

Przedmiotowa inwestycja dotyczy remontu ulicy położonej na obszarze zabytkowej części miasta Kryunki, wpisanej do rejestru zabytków.

Należy przy tym wyjaśnić, że zabytkiem przywołanym w decyzji wpisującej do rejestru zabytków część miasta Kryunki jest historyczny układ urbanistyczny, tj. przestrzenne założenie miejskie zawierające zespoły budowlane, pojedyncze budynki i formy zaprojektowanej zieleni rozmieszczone w układzie historycznych podziałów własnościowych i funkcjonalnych, w tym ulic i sieci dróg. Wpisanie do rejestru zabytków układu urbanistycznego ma na celu zachowanie najcenniejszych elementów historycznego rozplanowania oraz kompozycji przestrzennej zespołu. Oznacza to m. in. zachowanie w niezmienionym kształcie rozplanowania placów i ulic, ich przebiegu, szerokości i przekroju, a także zachowanie gabarytów zabudowy i zasadniczych proporcji wysokościowych kształtujących zespół. Objęcie ochroną konserwatorską takiego obszaru nie oznacza samo przez się, że ochrona ta rozciąga się na poszczególne obiekty tego układu, w tym na poszczególne budynki zlokalizowane na tym obszarze. Obszar wpisany jest do rejestru zabytków ze względu na swoje zabytkowe cechy i nie oznacza to, że ochronie konserwatorskiej podlegają wszystkie jego elementy. Zwłaszcza, że wpisu obszaru dokonuje się ze względu na jego historyczny charakter lub inne cechy uzasadniające wpis. Z uwagi na to w decyzji o wpisie układu nie wymienia się poszczególnych obiektów, lecz jego granice.

Pogląd ten podzielił Naczelny Sąd Administracyjny w wyroku z dnia 27 lipca 2011 r., sygn. akt NSA II OSK 216/11, w którym odniósł się do zróżnicowanego poziomu ochrony konserwatorskiej, wynikającego z różnych form ochrony zabytków nieruchomych, tj. układu urbanistycznego lub innych zabytków nieruchomych (historycznego zespołu budowlanego lub pojedynczego zabytku indywidualnie wpisanego do rejestru).

Planowany zakres działań, określony w w/w wniosku nie dotyczy zabytku, jakim jest historyczny obszar (układ), a odnosi się do pojedynczych działek zlokalizowanych na tym obszarze.

Prawny obowiązek ochrony tych działek, ze względu na przedstawiony we wniosku zakres działań, miałby miejsce gdyby były one objęte inną formą ochrony konserwatorskiej (indywidualny wpis do rejestru zabytków).

Biorąc pod uwagę wskazane wyżej argumenty należy stwierdzić, że w odniesieniu do przedmiotowych działek prawny obowiązek ochrony przez organ konserwatorski w zakresie wskazanym we wniosku nie ma miejsca, co oznacza, że realizacja planowanych robót nie wymaga pozwolenia konserwatorskiego.

Podlaski Wojewódzki
Konserwator Zabytków
Andrzej Nowakowski
Andrzej Nowakowski

Przedmiar robót ul. Górna w Krynkach

Lp	Nr SST	Nazwa robót	J.m.	Ilość
D-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1	D-01.01.01	Odtworzenie trasy od km rob. 0+000 do km rob. 0+219 łącznik 62m razem: 219+62=281m	m	281,0
2	D-01.02.02	Usunięcie ziemi urodzajnej (humusu) z odwiezieniem nadmiaru ul.Górna: 119x3,0=357m ² łącznik: 60x1,5=90m ² razem: 357+90=447m ²	m ²	447,0
3	D-01.02.01	Usunięcie krzewów ul.Górna SP: 76x1,0=76m ²	m ²	76,0
D-01.02.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE				
4	D-01.02.04	Rozbiórka nawierzchni brukowcowej SL ul.Górnej: 76mx1,5m = 114m ² gruz: 114x0,16x0,16=2,92m ³	m ²	114,0
5	D-01.02.04	Rozbiórka krawężników 15x30 na ławie betonowej SL ul.Górnej: 76m łącznik: SL 60m + SP 10m = 70m razem: 70+76=146m gruz: 146x0,3x0,15=6,57m ³	m	146,0
6	D-01.02.04	Rozbiórka chodników z płyt beton. 35x35x5 SL ul.Górnej: 76x1,5 - 5x1,5-3x1,5 = 102m ² gruz: 102x0,05 = 5,1m ³	m ²	102,0
7	D-01.02.04	Rozbiórka wjazdów z płyt beton. - trylinki gr. 15cm SL ul.Górnej wjazdu: 5x1,5+3x3+3x3=25,5m ² gruz: 25,5x0,15=3,82m ³	m ²	25,5
8	D-01.02.04	Rozbiórka naw. betonowej gr. 30cm SP ul. Górnej: 4x3,0x1,0=12,0m ² gruz: 12,0x0,3=3,6m ³	m ²	12,0
9	D-01.02.04	Transport gruzu betonowego na odl. 5km poz. 5+6+7+8+9: 2,92+6,57+5,1+3,82+3,6 = 36,6m ³	m ³	36,6
D-03.00.00 ROBOTY ODWODNIENIOWE				
10	D-03.02.01	Regulacja studni rewizyjnych fi 1000 ul. Górna szt. 4 łącznik szt. 1	szt.	5,0
11	D-03.02.01 D-03.04.01	Wykonanie wykopów pod studnię chłonną, studnie ściekowe i przykanaliki z transportem na odl. 5km studnia chłonna 2,0x2,0x2,7=10,8m ³ studnie ściekowe 2szt.x1,2x1,2x2,2=6,3m ³ przykanaliki 11mx1,0x1,2=13,2m ³ razem: 10,8+6,3+13,2=30,3m ³	m ³	30,3
12	D-03.02.01 D-03.04.01	Wykonanie zasypki wykopów pod studnię chłonną, studnie ściekowe i przykanaliki gruntem przepuszczalnym z dowozu. studnia chłonna 10,8-0,8-3,14x0,72x0,72x2,5 = 5,9m ³ studnie ściekowe 6,3-0,6-2szt,x3,14x0,34x0,34x2,0=4,3m ³ przykanaliki 13,2-2,2-3,14x0,1x0,1x11m=10,7m ³ razem: 5,9+4,3+10,7=20,9m ³	m ³	20,9
13	D-03.02.01 D-03.04.01	Wykonanie podłoża pod studnie chłonną, ściekowe i przykanaliki z kruszywa o wskaźniku wodoprzepuszczalności ≥ 8m/dobę gr. 20cm. studnia chłonna 2,0x2,0=4,0m ² studnie ściekowe 2szt.x1,2x1,2=3,0m ² przykanaliki 11mx1,0=11,0m ² razem: 4,0+3,0+11,0=18,0m ²	m ²	18,0
14	D-03.04.01	Wykonanie studni chłonnej z rur betonowych fi 1200 z włazem żeliwnym D400 gł. 2,5m w km 0+164	szt.	1,0

Lp	Nr SST	Nazwa robót	J.m.	Ilość
15	D-03.04.01	Wypełnienie studni chłonnej kruszywem jednofrakcyjnym 8/11 na wys. 50cm. studnia chłonna 3,14x0,6x0,6=1,13m ² 1,13m ² x0,5m=0,56m ³	m ³	0,6
16	D-03.02.01	Wykonanie studni ściekowych z rur betonowych fi 500 z osadnikiem, pierścieniem odciążającym, wpustem ściekowym D400 gł. 2,0m	szt.	2,0
17	D-03.02.01	Wykonanie przykanalików z tworzywa sztucznego PCV SN8 fi 200 8+3=11m	m	11,0
D-02.00.00 ROBOTY ZIEMNE				
18	D-02.03.01	Wykonanie nasypów pod chodniki i pobocze za krawężnikiem z gruntu pozyskanego z koryta ul. Górna SP pas nieutwardzony: [80x2,0+77x3,0+10x0,5x(3,0+1,0)+52x1,0]x0,1=46,3m ³ ul. Górna SL chodnik: (76x2,0)x0,05=7,6m ³ ul. Górna SL pas nieutwardzony: (70x3,0+30x2,0+34x1,0+42,6x2)x0,1=21,9m ³ łącznik SP chodnik: (62x1,5)x0,05=4,7m ³ łącznik SL pas nieutwardzony: (62x1,5)x0,1=9,3m ³ razem: 46,3+7,6+21,9+4,7+9,3=89,5m ³	m ³	89,5
D-04.00.00 PODBUDOWY				
19	D-04.01.01	Wykonanie koryta pod konstrukcję jezdni gł. 25cm wraz z profilowaniem i zagęszczeniem dna ul. Górna: 154x6,5+0,5(6,5+5,5)x10+55x5,5=1368m ² łącznik: 62x5,5=341m ² razem: 1368+341=1709m ²	m ²	1 709,0
20	D-04.01.01	Transport nadmiaru ziemi na odl. do 5km 1709x0,25=428m ³ - (materiał na nasyp) poz. 18 81,0m ³ = 327m ³	m ³	327,0
21	D-04.04.01	Wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa naturalnego (łamanego 50%) stabilizowanego mechanicznie gr 20cm ul. Górna: 154x6,5+0,5(6,5+5,5)x30+35x5,5=1001+180+193=1374m ² łącznik: 61x5,5=335m ² minus ława pod krawężnik 0,35x0,09x280x2=17,6m ³ razem: 1374+335-17,6=1691,4m ²	m ²	1 691,4
22	D-04.03.01	Oczyszczenie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego ul. Górna: 154x6,0+0,5(6,0+5,0)x30+35x5,0=924+165+175=1264m ² łącznik: 61x5,0=305m ² dowiązanie się do stanu istniejącego 2,0x(6,0+5,0+5,0)=32m ² razem: 1264+305+32=1601m ²	m ²	1 601,0
23	D-04.03.01	Skropienie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego obmiar jw..	m ²	1 601,0
D-05.00.00 NAWIERZCHNIE				
24	D-05.03.05	Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 na ruch KR1, gr. 5cm z transportem ul. Górna: 154x6,0+0,5(6,0+5,0)x30+36x5,0=924+165+175=1264m ² łącznik: 61x5,0=305m ² razem: 1264+305=1569m ² 1569m ² x0,05mx2,45T/m ³ = 192,20T	m ²	1 569,0
25	D-05.03.05	Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 na ruch KR1, gr. 4cm z transportem obmiar jw.. 1569m ² dowiązanie się do stanu istniejącego 2,0x(6,0+5,0+5,0)=32m ² razem: 1569+32=1601m ² 1601m ² x0,04mx2,45T/m ³ = 156,90T	m ²	1 601,0
26	D-05.03.23	Wykonanie nawierzchni chodnika z kostki betonowej szarej gr. 6cm na podsypce piaskowej gr. 5cm ul. Górna SL 78x2,0m +42,6x2,0 - wjazdy 5x2+3x2+3x1,25+0,56 = 220,9m ² łącznik SP 60x1,5m - wjazdy 3x1,5 = 85,5m ² razem: 220,9+85,5 = 306,4m ²	m ²	306,4

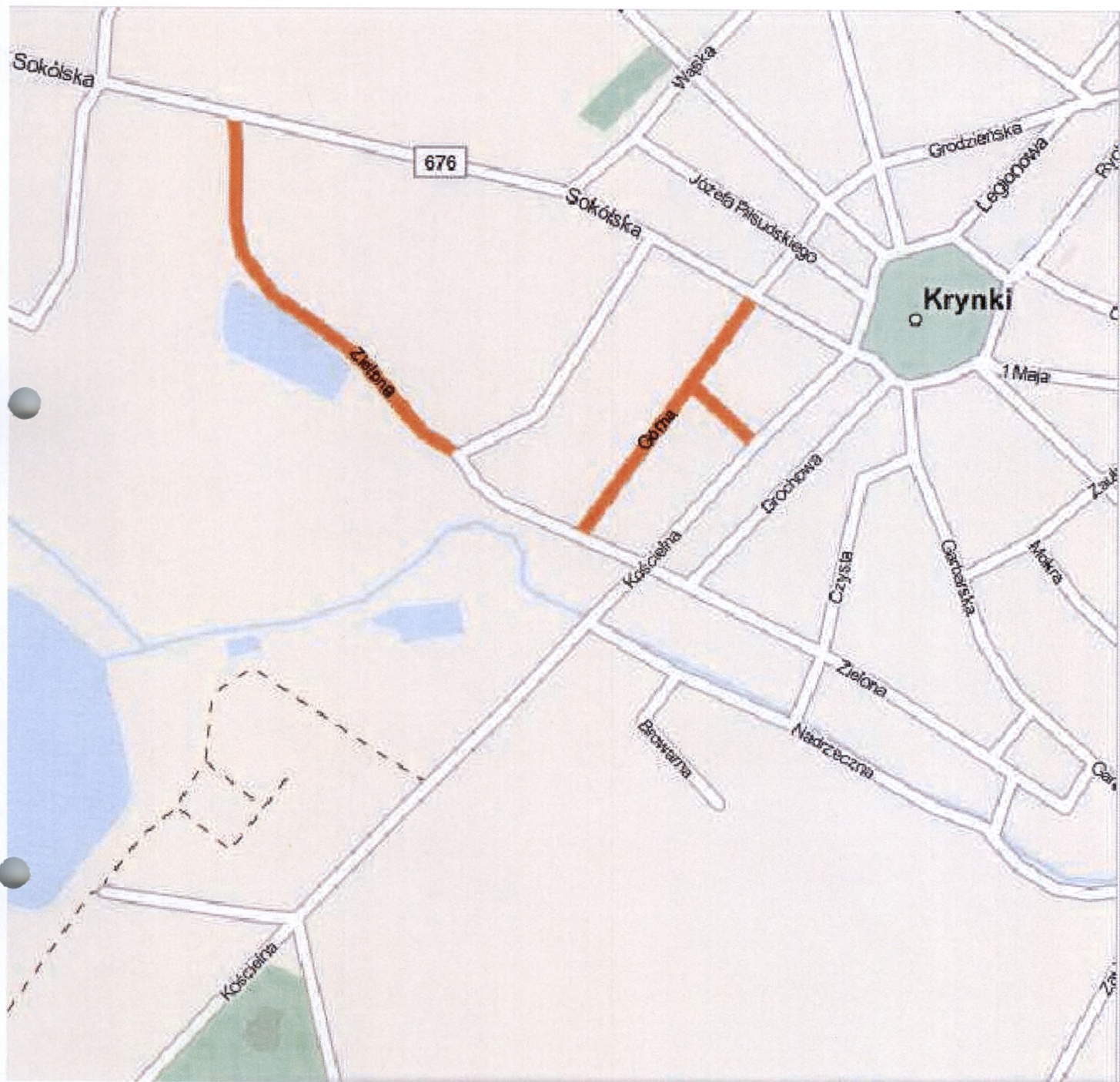
Lp	Nr SST	Nazwa robót	J.m.	Ilość
D-06.00.00 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE				
27	D-06.02.01A	Wykonanie przepustów pod zjazdami fi 300 na ławie z kruszywa naturalnego gr. 15cm 6+6+5+5=22m ława z kruszywa 22,0x0,5x0,15=1,65m ³	m	22,0
28	D-06.01.01	Obbrukowanie wylotów przepustu z kamienia naturalnego 16-20 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10cm 2x4x(1,0x1,0+1,0x0,4+1,0x1,0)= 8x2,4 = 19,2m ² podsypka: 19,2x0,1=1,92m ³	m ²	19,2
D-08.00.00 ELEMENTY ULIC				
29	D-08.01.01	Ustawienie krawężnika betonowego 15x30 na podsypce cementowo-piaskowej, na ławie betonowej z oporem 35x30cm z betonu C8/10 . 280x2=560m ława betonowa 30x35: (0,15x0,35+0,30x0,10)x560 = 46,2m ³	m	560,0
30	D-08.03.01	Ustawienie obrzeży betonowych 6x20 na podsypce piaskowej ul. Górna SL 78m +42,6 - wjazdy (5+3+3) = 109,6m łącznie 60m - wjazdy 3,0 = 57m razem: 109,6+57=166,6m	m	166,6
D-08.04.01 ZJAZDY DO POSESJI				
31	D-04.01.01	Wykonanie koryta gł. 20cm wraz z profilowaniem i zagęszczeniem dna zgodnie z wykazem zjazdów 109,9-23,3=86,6	m ²	86,6
32	D-04.01.01	Transport nadmiaru ziemi na odl. do 5km 86,6x0,2 = 17,3m ³	m ³	17,3
33	D-04.01.01	Profilowaniem i zagęszczeniem dna koryta po rozbiórce wjazdów zgodnie z wykazem zjazdów	m ²	23,3
34	D-04.04.01	Wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa naturalnego (łamanego) stabilizowanego mechanicznie gr 15cm zgodnie z wykazem zjazdów	m ²	109,9
35	D-08.03.01	Ustawienie obrzeży betonowych 8x30 (z płaską główką) wtopionych lub oporników 10x20 na podsypce cementowo-piaskowej gr.5cm i zamulaniem spoin zaprawą cementowo-piaskową zgodnie z wykazem zjazdów	m	86,0
36	D-05.03.23	Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej kolor gr. 8cm na podsypce cem.-piaskowej gr. 5cm i zamulaniem spoin piaskiem zgodnie z wykazem zjazdów	m ²	109,9
D-09.00.00 ZIELEŃ				
37	D-09.01.01A	Humusowanie i obsianie trawą (gr. humusu 5cm) ul. Górna SP pobocze: [80x2,0+77x3,0+10x0,5x(3,0+1,0)+53x1,0]=464m ² ul. Górna SL pobocze: 40*1,0+30x3,0+30x2,0+35x1,0=225m ² łącznie SL pobocze: 60x1,5=90m ² minus wjazdy w poboczu 57,4m ² : razem: 464+225+90-57,4 = 722m ² humus (ziemia urodzajna): 722x0,05 = 36,1m ³	m ²	722,0
D-07.00.00 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU				
38	D-07.02.01	Ustawienie oznakowania pionowego wraz z zamontowaniem tablic ul. Górna: A-7 "ustęp pierwszeństwa przejazdu" - 1szt. D-1 "droga z pierwszeństwem" - 2szt. łącznie: znaki A-7 "ustęp pierwszeństwa przejazdu" - 2szt. D-6 "miejsce przejścia dla pieszych" - 2 szt. znak A-12a "obustronne zwężenie A-12a" - 1szt. razem: 1+2+2+2+1=8szt.	szt.	8,0

Przedmiar robót ul.Kaukazka odcinek I w Krynkach

Lp	Nr SST	Nazwa robót	J.m.	Ilość
D-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1	D-01.01.01	Odtworzenie trasy od km rob. 0+000 do km rob. 0+330	m	330,0
2	D-01.02.01	Usunięcie krzewów SP: SP 0+000 do 0+122 122x1,5 = 183m ² SL: 0+100 70x1,5 + (trzciny 20x1,0) = 125m ² razem: 183+125 = 308 m ²	m ²	308,0
3	D-01.02.01	Usunięcie drzew fi 15-20 z odwiezieniem na odl. 2km szt. 15	szt.	15,0
4	D-01.02.01	Usunięcie drzew fi 35-40 z odwiezieniem na odl. 2km szt. 2	szt.	2,0
5	D-01.02.01	Usunięcie drzew fi powyżej 55 z odwiezieniem na odl. 2km	szt.	1,0
D-01.02.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE				
6	D-01.02.04	Rozbiórka nawierzchni bitumicznej gr. 5cm 35mx4,0m=140m ² gruz: 120x0,05 = 6,0m ³	m ²	140,0
7	D-01.02.04	Rozbiórka nawierzchni brukowcowej 55mx4,0m=220m ² gruz: 220x0,16 = 35,2m ³	m ²	220,0
8	D-01.02.04	Rozbiórka wjazdów z płyt beton. gr.7cm SL: 4,5x2,0+2x1,0 = 11,0m ² gruz: 11,0x0,07 = 7,7m ³	m ²	11,0
9	D-01.02.04	Transport gruzu betonowego na odl. 5km poz. 6,0+35,2+7,7 = 48,9m ³	m ³	48,9
D-03.00.00 ROBOTY ODWODNIENIOWE				
10	D-03.02.01	Regulacja studni rewizyjnych fi 1000 szt. 5	szt.	5,0
11	D-03.02.01	Przebudowa hydrantu w km 0+269	szt.	1,0
12	D-03.02.01	Wykonanie wykopów pod studnie z osadnikami, studnię ściekową i przykanaliki z transportem na odl. 5km studnie z osadnikiem 2,0x2,0x2,2x2szt=17,6m ³ studnie ściekowe 1,2x1,2x2,2=3,2m ³ przykanaliki 24,5x1,0x1,2=29,4m ³ razem: 17,6+4,2+29,4 = 51,2m ³	m ³	51,2
13	D-03.02.01	Wykonanie podłoża pod studnie z osadnikami, ściekowe i przykanaliki z kruszywa o wskaźniku wodoprzepuszczalności > 8m/dobę gr. 20cm. studnie z osadnikiem 2szt.x2,0x2,0 = 8,0m ² studnie ściekowe 1szt.x1,2x1,2 = 1,44m ² przykanaliki 24,5x1,0 = 24,5m ² razem: 8,0+1,44+24,5 = 34m ² razem: 34,0x0,2 = 6,8m ³	m ³	6,8
14	D-03.02.01	Wykonanie zasyпки wykopów pod studnię z osadnikami, studnie ściekowe i przykanaliki gruntem przepuszczalnym z dowozu. studnie z osadnikiem 2szt.x3,14x0,72x0,72x2,0 = 6,5m ³ studnie ściekowe 1szt.x3,14x0,34x0,34x2,0 = 0,7m ³ przykanaliki 24,5mx3,14x0,1x0,1 = 0,8m ³ razem: 51,2-6,8-(6,5+0,7+0,8) = 36,4m ³	m ³	36,4
15	D-03.02.01	Montaż osadników (piaskowników) wstępnych w km 0+118 i w km 0+195	szt.	2,0
16	D-03.02.01	Wykonanie studni z osadnikiem z rur betonowych fi 1200 z wjazdem żeliwnym D400 z pierścieniem odciążającym gł. 2,0m w km 0+118 i w km 0+195	szt.	2,0
17	D-03.02.01	Wykonanie studni ściekowych z rur betonowych fi 500 z osadnikiem, pierścieniem odciążającym, wpustem ściekowym D400 gł. 2,0m w km 0+328	szt.	1,0

Lp	Nr SST	Nazwa robót	J.m.	Ilość
18	D-03.02.01	Wykonanie przykanalików fi 200 z tworzywa sztucznego SN8 fi 200 7,5+7,5+7,0=22m	m	22,0
D-02.00.00 ROBOTY ZIEMNE				
20	D-02.01.01	Wykonanie wykopów w gruncie kat. IV z transportem na odległość 5km przekrój szlakowy: 195x9,3x0,5 = 907m ³ przekrój półuliczny: 135x9,4x0,7 = 888m ³ razem: 907+888 = 1795m ³	m ³	1 795,0
21	D-02.03.01	Wykonanie z formowaniem i zagęszczeniem nasypów z kruszywa naturalnego z dowozem materiału SL wystający krawężnik: (15x0,3)x(0,5+0,29+0,12)=4,1m ³ SL chodnik: (135x1,5)x(0,5+0,29+0,12) = 184,3m ³ SL pobocze: (330-135-15)x0,75x(0,5+0,29) = 106,7m ³ razem: 4,1+184,3+106,7 = 295,1m ³	m ³	295,1
22	D-02.01.01A	Wykonanie warstwy separacyjno-filtracyjnej z kruszywa naturalnego z dowozem materiału (195x7,0+135x8,25)x0,3=(1365+1114)x0,3 = 2479x0,3=744m ³	m ³	744,0
23	D-02.01.01A	Wypełnienie materaca kruszywem naturalnym (łamanym) o C _{50/50} lub mieszanką kruszywa z dowozem materiału (195x7,0+135x8,25)x0,2=(1365+1114)x0,2 = 2479x0,2=496m ³	m ³	496,0
24	D-02.01.01A	Ułożenie maty z geowłókniny/geotkaniny i materaca z geokraty (geosiatki komórkowej) (195x8,5+135x9,0)x 3=(1657,5+1215)x3 = 2872,5x3 = 8617,5m ²	m ²	8 617,5
25	D-02.01.01 D-02.03.01	Profilowanie i zagęszczenie dna wykopów i nasypów pow. wykopu (195x9,3+135x9,4)=3082,5m ² warstwa separacyjno-filtracyjna plus wypełnienie materaca 2x2872,5=5745m ² pobocza i nasyp pod chodnik: 330x0,75+180x0,75+135x1,5=585m ² razem: 3082,5+5745,0+585,0=9412,5m ²	m ²	9 412,5
D-04.00.00 PODBUDOWY				
26	D-04.04.01	Wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa naturalnego (50% łamanego) stabilizowanego mechanicznie gr 20cm 0+000 - 0+195 195x5,78 = 1127,1m ² 0+195 - 0+330 135x6,14 = 828,9m ² razem: 1127,1+828,9 = 1956m ²	m ²	1 956,0
27	D-04.03.01	Oczyszczenie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego 0+000 - 0+195 195x5,62 = 1095,9m ² 0+195 - 0+330 135x6,06 = 818,1m ² dowiązanie się do stanu istniejącego 2,0x(6,0+5,5)=23m ² razem: 1095,9+818,1+23 = 1937m ²	m ²	1 937,0
28	D-04.03.01	Skropienie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego obmiar jw..	m ²	1 937,0
D-05.00.00 NAWIERZCHNIE				
29	D-05.03.05	Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 na ruch KR1, gr. 5cm z transportem 0+000 - 0+195 195x5,62 = 1095,9m ² 0+195 - 0+330 135x6,06 = 818,1m ² razem: 1095,9+818,1 = 1914m ² 1914m ² x0,05mx2,45T/m ³ = 234,46T	m ²	1 914,0
30	D-05.03.05	Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 na ruch KR1, gr. 4cm z transportem 0+000 - 0+195 195x5,5 = 1072,5m ² 0+195 - 0+330 135x6,00 = 810m ² dowiązanie się do stanu istniejącego 2,0x(6,0+5,5)=23m ² razem: 1072,5+810+23 = 1905,5m ² 1905m ² x0,04mx2,45T/m ³ = 186,69T	m ²	1 905,5

Lp	Nr SST	Nazwa robót	J.m.	Ilość
31	D-05.03.23	Wykonanie nawierzchni chodnika z kostki betonowej szarej gr. 6cm na podsypce piaskowej gr. 5cm SL 135x1,5m = 202,5m ² minus wjazdy: 4x1,5+4x1,5+3,5x1,5+3x1,5+4x1,5 = 18,5x1,5 = 27,8m ² razem: 202,5-27,8 = 174,7m ²	m ²	174,7
D-06.00.00 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE				
32	D-06.02.01A	Wykonanie przepustów pod zjazdami i rowu krytego fi 300 i fi 400 na ławie z kruszywa naturalnego gr. 15cm pod zjazdami: 7m + rów kryty: 40m = 47 ława z kruszywa 47,0x0,5x0,15=3,56m ³	m	47,0
33	D-06.01.01	Obrukowanie wylotów przepustu, rowu krytego, przykanalików i wlotów do studni fi 1200 oraz wybrukowanie ścieku skarpowego i ścieku przykrawędziowego na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10cm 4x(1,0x1,0+1,0x0,4+1,0x1,0)= 4x2,4 = 9,6m ² 3 wloty(1,0x1,0+1,0x0,4+1,0x1,0)= 7,2m ² 2 wloty(2x2mx1m)= 8,0m ² ścieki skarpowe 2szt.x(1,0m+0,75m)x0,7m= 2,5m ² ściek przykrawędziowy od km 0+195 do km 0+225 30mx0,7m=21m ² razem: 9,6+7,2+8,0+2,5+21=48,6m ²	m ²	48,6
D-08.00.00 ELEMENTY DRÓG				
34	D-08.01.01	Ustawienie krawężnika betonowego 15x30 na podsypce cementowo-piaskowej, na ławie betonowej z oporem 35x30cm z betonu C8/10 . 0+116 - 0+141 25m 0+195 - 0+330 135m razem: 135+25 = 160m ława betonowa 30x35: (0,15x0,35+0,30x0,10)x160 = 13,3m ³	m	160,0
35	D-08.03.01	Ustawienie obrzeży betonowych 6x20 na podsypce piaskowej SL 135m minus wjazdy: 4+4+3,5+3+4=18,5m razem: 135-18,5 = 116,5m	m	116,5
D-08.04.01 ZJAZDY BRAMOWE				
36	D-04.04.01	Wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa naturalnego (łamanego) stabilizowanego mechanicznie gr 15cm wg. wykazu zjazdów	m ²	103,3
37	D-08.03.01	Ustawienie obrzeży betonowych 8x30 (z płaską główką) wtopionych i oporników 12x25 na podsypce cementowo-piaskowej gr.5cm i zamulaniem spoin zaprawą cementowo-piaskową wg. wykazu zjazdów	m	66,8
38	D-05.03.23	Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej kolor gr. 8cm na podsypce cem.-piaskowej gr. 5cm i zamulaniem spoin piaskiem wg. wykazu zjazdów	m ²	103,3
D-09.00.00 ZIELEŃ				
39	D-09.01.01A	Humusowanie skarp rowów gr.5cm SP: 330x(0,75+0,8+0,4+0,8) = 907,5m ² SL : (330-135-15)x(0,75+0,8+0,4+0,8) = 495m ² razem: 907,5+495 = 1402,5m ² 1402,5x0,05=70,1m ³	m ²	1 402,5
40	D-09.01.01A	Obsianie trawą skarp i dna rowów SP: 330x(0,75+0,8+0,4+0,8) = 907,5m ² SL : (330-135-15)x(0,75+0,8+0,4+0,8) = 495m ² razem: 907,5+495 = 1402,5m ²	m ²	1 402,5
D-07.00.00 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU				
41	D-07.02.01	Ustawienie znaków pionowych wraz z tablicami A-7 "ustęp pierwszeństwa przejazdu" - 1szt. B-33 "ograniczenie prędkości do 30km/h - 2szt. B-34 "koniec ograniczenia prędkości 30km/h - 2szt. A-12a "zweżenie obustronne" - 1szt. razem: 1+2+2+1=6szt.	szt.	6,0



USŁUGI INŻYNIERYJNE I DORADCZE "DROGEST" LIDIA KASPRZAK		BL.	09.2013
PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH W KRYNKACH ULICA GÓRNA Z ŁĄCZNIKIEM OD KM ROB. 0+000 DO KM 0+219 ULICA KAUKAZKA ODCINEK NR 1 OD KM ROB. 0+000 DO KM 0+330		SKALA	—
		NR RYS.	1
ORIENTACJA - UL. GÓRNA I UL. KAUKAZKA W KRYNKACH		<i>projekt wykonawczy</i>	
Autor opracowania	mgr inż. L. Kasprzak	nr upr. BL/100/87 POIIB Nr PDL/BD/0607/01	podpis 
OPRACOWANIE chronione prawem autorskim - zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i Prawach pokrewnych Dz.U.24,poz.83 z dn.4.02.1994r. Powielanie całości lub fragmentów bez zgody autora opracowania - ZABRONIONE			